

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Томский сельскохозяйственный институт - филиал

Кафедра охотоведения и зоотехнии

Рег. № 3нс19-63  
«03» 10 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по РиОП  
Петюкевич М.С.

(подпись)

ФГОС 2017 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3 Государственная итоговая аттестация

Шифр и наименование дисциплины

36.03.02 Зоотехния

Код и наименование направления подготовки

Технология животноводства

Направленность (профиль)

Курс: 4/5

Семестр: 8/10

очная, заочная

очная, заочная, очно-заочная

Объем модуля

| Вид занятий   | Объем занятий<br>[зачетных ед./часов] |         | Семестр |
|---|---------------------------------------|---------|---------|
|   | очная                                 | заочная |         |
| Общая трудоемкость по учебному плану                  | 9/324                                 | 9/324   | 8/10    |
| <b>В том числе:</b>                                   |                                       |         |         |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  | 3/108                                 | 3/108   | 8/10    |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | 6/216                                 | 6/216   | 8/10    |
| Форма контроля экзамен, зачет, зачет с оценкой)       | Э                                     | Э       | 8/10    |

Томск 2022

Программа государственной итоговой аттестации выпускников составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972.

Программу разработал(и):

Доцент, к.с.-х.н.

(должность)

подпись

Кинсфатор О.А.

ФИО

Доцент, к.с.-х.н.

(должность)

подпись

Сыманович О.В.

ФИО

Доцент, к.с.-х.н.

(должность)

подпись

Фахрутдинова Р.Ш.

ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ   | 4  |
| 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ<br>ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА                                      | 15 |
| 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ<br>ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (БАКАЛАВРСКОЙ) | 34 |
| 3.1 Общие положения  | 34 |
| 3.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы   | 38 |
| 3.3 Руководство выпускной квалификационной работой   | 41 |
| 3.4 Структура и содержание выпускной квалификационной работы   | 42 |
| 3.5 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы  | 46 |
| 3.6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы   | 47 |
| ГЛОССАРИЙ  | 52 |

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации выпускников составлена в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636;

Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/66551>);

Положением «О порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования (<https://nsau.edu.ru/file/123501>);

Положением «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ (<https://nsau.edu.ru/file/108451>);

Положением «Об особенностях проведения ГЭ и защиты ВКР с применением электронного обучения, ДОТ в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/1110061>);

Приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (вступает в действие с 01.09.2022 г.), Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. №972;

Приказом Минобрнауки России от 09.09.2015 № 999 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

Приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования». Государственная итоговая аттестация включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями с целью проверки уровня профессиональной подготовки выпускника по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния очной и заочной форм обучения, как совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

(соответствующих профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический и научно-исследовательский).

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по основной образовательной программе высшего образования.

Лица, осваивающие основную образовательную программу в форме самообразования либо обучавшиеся по не имевшей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в Томском сельскохозяйственном институте-филиале ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» (далее в вузе).

Государственная итоговая аттестация по основной образовательной программе, содержащей сведения, составляющие государственную тайну, проводится с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной тайне.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния - 13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник данного направления подготовки входят: предприятия агропромышленного и рыбохозяйственного комплекса.

Профессиональная деятельность выпускников базируется на профессиональном стандарте 13.020 *Селекционер по племенному животноводству*, который устанавливает одну или несколько обобщенных трудовых функций уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению».

*Основная цель вида профессиональной деятельности:* Выведение, совершенствование, сохранение и использование пород, типов, линий сельскохозяйственных животных для производства племенной продукции животноводства

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности):

*Обобщенные трудовые функции*  
Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных

*Трудовые функции*  
Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных

|   |   |
|---|---|
|   | Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных  |
|   | Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных  |
| Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными | Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству   |
|   | Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве |
| Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных        | Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции  |
|   | Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий                                |

***Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной образовательной программы***

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с ФГОС ВО.

***Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):***

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах);

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ;

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

***Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):***

ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;

ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов;

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса;

ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач;

ОПК-5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

*Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой*

востребованы выпускники.

Профессиональные компетенции могут быть установлены ПООП в качестве *обязательных* и (или) *рекомендуемых* компетенций.

***Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:***

ПКО-1. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы;

ПКО-2. Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводств;

ПКО-3. Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам;

ПКО-4. Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных;

ПКО-5. Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных;

ПКО-6. Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;

ПКО-7. Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства;

ПКО-8. Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования;

ПКО-9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства;

ПКО-10. Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы;

ПКО-11. Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными;

ПКО-12. Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия;

ПКР-2. Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных;

ПКР-4. Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных;

ПКР-5. Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления.

***Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессионально важными компетенциями (ПКВ):***

ПКВ-2. Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

## ***Порядок проведения государственной итоговой аттестации***

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Государственная итоговая аттестация включает ***государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)***.

Объем (в зачетных единицах) государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния составляет 9 ЗЕ.

Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые вузом.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику высшего учебного заведения присваивается квалификация «бакалавр» по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и выдается диплом государственного образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

После прохождения государственной итоговой аттестации предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей основной образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.

***Председатель государственной экзаменационной комиссии*** утверждается Департаментом научно-технологической политики и образования Минсельхоза России не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора формируются (после утверждения председателя государственной экзаменационной комиссии) государственная экзаменационная и апелляционная комиссии, которые действуют в течение календарного года.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания, университет приказом ректора утверждает расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и

апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Утверждаются составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала проведения первого государственного аттестационного испытания. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в Новосибирском ГАУ (далее – НГАУ), имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Председатель комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

В *состав государственной экзаменационной комиссии* включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу вуза, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

*Секретарь государственной экзаменационной комиссии* назначается председателем государственной экзаменационной комиссии, который ведет протоколы ее заседаний, а в случае необходимости представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию. Секретарь не является членом государственной экзаменационной комиссии.

Продолжительность заседания экзаменационной комиссии не должна превышать 6 часов в день.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»: СМК ПНД 80-01-2016, введено в действие в действие приказом ректора 30.05.2016 № 217-О, соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

-определение соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и уровня его подготовки;

-принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании;

-разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

Заседания комиссий проводятся председателем комиссии. Решения принимаются простым большинством голосов состава комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Протоколы заседаний комиссии подписывается председателем и секретарем экзаменационной комиссии.

Программа и порядок проведения государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее чем за полгода до начала государственной итоговой аттестации. Студенты обеспечиваются программой государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

Приказ о допуске студентов к итоговым аттестационным испытаниям готовится не менее чем за 10 дней до государственной итоговой аттестации.

Пересдача государственных аттестационных испытаний на повышенную оценку запрещается.

Лица, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университете на период времени, установленный университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих в состав государственной итоговой аттестации, выпускники проходят

государственные аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действующим в год окончания теоретического курса.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

**Апелляция** подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

**В состав апелляционной комиссии** включаются не менее 4 человек из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников НГАУ, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Председателем апелляционной комиссии является директор института.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии утверждается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса. Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации.

Выпускнику также выдается приложение к диплому, которое включает итоговые оценки по дисциплинам, итоги сдачи государственного экзамена и оценку защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) с указанием ее темы.

Для выпускника, достигшего особых успехов в освоении основной профессиональной образовательной программы и прошедшего все виды итоговых аттестационных испытаний с оценкой «отлично», имеющего за период обучения не менее чем по 75% всех дисциплин учебного плана

(включая курсовые работы и практики), оценку «отлично», а по остальным – оценку «хорошо», может быть принято решение о выдаче диплома с отличием.

Протоколы государственной итоговой аттестации выпускников хранятся в архиве института, в соответствии с номенклатурой дел.

После защиты выпускная квалификационная работа хранится на кафедре в течение пяти лет, а затем уничтожается в присутствии комиссии, о чем составляется акт, который подписывается заведующим кафедрой и утверждается зам. директора по УВР, в соответствии с порядком учета и хранения результатов образовательного процесса и внутреннего документооборота.

Отчет о работе государственной итоговой аттестации заслушивается на ученом совете института и вместе с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки выпускников передаются в учебно-методический отдел института в срок не превышающий двух недель по окончании ГЭК.

Университет представляет отчет Министерству сельского хозяйства РФ в двухмесячный срок после завершения государственной итоговой аттестации.

#### ***Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов.***

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов обеспечивается в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья; с присутствием (при необходимости) в аудитории ассистента, оказывающего инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность выступления при защите выпускной квалификационной работы может быть увеличена на 15 минут по отношению к установленной продолжительности.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена в объеме не превышающем 8 часов.

Расписание проведения государственного экзамена согласовывается с зам. директора по УВР и председателем ГЭК.

Расписание утверждается зам. директора по УВР и доводится до сведения студентов не позднее чем за месяц до начала работы комиссии.

Государственный экзамен выпускников по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния проводится по следующим дисциплинам:

- Кормление животных;
- Зоогигиена;
- Разведение сельскохозяйственных животных;
- Технология первичной переработки продукции животноводства;
- Скотоводство;
- Овцеводство и козоводство;
- Свиноводство;
- Птицеводство;
- Коневодство;
- Пчеловодство;
- Рыбоводство.

Перед государственным экзаменом проводятся обзорные лекции и консультации. Государственный экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит три вопроса из разных дисциплин и практического задания (*расчетная задача*).

При подготовке к устному ответу по экзаменационному билету выпускник ведет записи в листе устного ответа. По окончании экзамена, подписанный студентом лист, сдается секретарю экзаменационной комиссии.

### ***Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен***

Соответствие экзаменационных вопросов компетенциям, оцениваемых на государственном экзамене.

| Экзаменационный вопрос   | Компетенции  |
|--|--|
| Химический состав кормов как первичный показатель их питательной ценности. | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4) |
| Сырой протеин кормов (белки и  | Способен обосновывать и реализовывать в  |

|  |   |
|--|---|
| <p>амиды). Научные основы полноценного протеинового питания жвачных и моногастрических животных. Основные пути решения проблемы полноценного белкового питания в животноводстве.</p>     | <p>профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p>   |
| <p>Концентрированные корма, их классификация, состав, питательность и способы рационального использования в кормлении животных.</p>  | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p>   |
| <p>Комбикорма. Значение комбикормов в кормлении животных. Основные виды комбикормов. Требования к составу, питательности и качеству комбикормов. Использование в кормлении животных.</p> | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p> <p>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> |
| <p>Понятие о переваримости, питательности веществ кормов и методы её изучения. Факторы, влияющие на переваримость.</p>   | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)</p> <p>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p>  |
| <p>Технология приготовления, хранения и питательность сенажа. Основные требования, предъявляемые к его качеству.</p>   | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p> <p>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)</p>   |
| <p>Понятие о нормах и рационах для сельскохозяйственных животных. Типы кормления и факторы их определяющие.</p>  | <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)</p>  |
| <p>Зеленые корма: питательность, способы и нормы скармливания</p>  | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные</p>  |

|  |  |
|--|--|
| животным.  | технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)   |
| Технология приготовления, хранения и питательность силоса. Основные требования к его качеству. Нормы скормливания сельскохозяйственным животным. | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)<br>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6) |
| Сено: виды (по ГОСТу), питательность, технология заготовки и хранения.   | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)   |
| Естественные, культурные пастбища Сибири, их рациональное использование и уход за ними.  | Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)   |
| Классификации кормовых средств.  | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)   |
| Учение о породе. Структура породы.   | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)   |
| Чистопородное разведение, его генетические основы и использование в животноводстве. Работа с линиями и семействами.                              | Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ОПК-5)<br>Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных (ПКР-2)  |
| Закономерности роста и развития с.-х. животных и птиц.   | Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)  |
| Мясная продуктивность. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Оценка мясной продуктивности животных   | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)   |

|   |  |
|---|--|
| Инбридинг, его генетическая сущность и использование в племенной работе.                                | Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)  |
| Подбор и его значение в селекции сельскохозяйственных животных. Основные принципы подбора.              | Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)<br>Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных (ПКР-2)<br>Способен обосновать принятие конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)   |
| Гетерозис и его использование в животноводстве.   | Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)  |
| Использование различных видов скрещивания в животноводстве.   | Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)   |
| Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по экстерьеру и конституции. Значение работ П.Н. Кулешова. | Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)<br>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ПКО-5)<br>Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными (ПКО-11)<br>Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных (ПКР-2)   |
| Бонитировка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.                               | Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ОПК-5)<br>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)<br>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ПКО-5)<br>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)<br>Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными (ПКО-11)<br>Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных (ПКР-2) |
| Бесстрессовая система содержания животных   | Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК-6)<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)<br>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>содержания животных (ПКО-6)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p>   |
| <p>Понятие о микроклимате животноводческих помещений (физические, химические и биологические параметры воздушной среды). Влияние микроклимата на организм животного.</p>                | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)</p> <p>Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК6)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> |
| <p>Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде (физико-химические и микробиологические показатели). Организация водопоя сельскохозяйственных животных.</p>                       | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p>   |
| <p>Санитарно-гигиенические требования к проектированию и строительству животноводческих помещений (требования к участку, к строительным материалам, технологическому оборудованию).</p> | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p>  |
| <p>Общие санитарно-гигиенические мероприятия на животноводческих предприятиях</p>   | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК6)</p> <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)</p>                                       |
| <p>Понятие - лидерство руководителя и вовлеченность персонала.</p>  | <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)</p> <p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p> <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</p>   |
| <p>Проведение закупок (сдача-</p>   | <p>Способен организовать первичную переработку,</p>   |

|  |  |
|--|--|
| приемка) скота, птицы и кроликов, мяса и мясопродуктов   | хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)  |
| Производственный и племенной учет в скотоводстве.  | Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)<br>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)<br>Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными (ПКО-11)<br>Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия (ПКО-12)   |
| Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада.   | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)<br>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)<br>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)<br>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)   |
| Технология выращивания телят в молочный период.  | обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)<br>Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК-6)<br>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)<br>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)<br>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5) |
| Нагул, его значение, организация и использование в скотоводстве.   | Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)   |
| Влияние продолжительности межотельного периода на производство молока. Определить длительность лактации при длительности сервис-периода 60-120 дней. | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)<br>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>этологическим признакам (ПКО-3)</p> <p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p>   |
| <p>Интенсивное выращивание ремонтных телок, оценка и отбор первотелок для ремонта стада.</p> | <p>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ОПК-5)</p> <p>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия (ПКО-12)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p>   |
| <p>Подготовка нетелей к отелу. Раздой первотелок, контрольно-селекционные дворы.</p>         | <p>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p>   |
| <p>Молочная продуктивность крупного рогатого скота и пути её увеличения.</p>                 | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p> <p>Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия (ПКО-12)</p>   |
| <p>Технология машинного доения коров. Уход за выменем.</p>                                   | <p>Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК6)</p> <p>Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК6)</p> <p>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления. Способен анализировать и планировать технологические процессы в</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>животноводстве как объекты управления (ПКР-5)<br/> Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p>  |
| <p>Технология производства в мясном скотоводстве.</p>   | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)<br/> Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)<br/> Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия (ПКО-12)<br/> Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)<br/> Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p> |
| <p>Органическое животноводство. Каким критериям должно соответствовать производство продукции животноводства и предприятия чтобы иметь данный статус.</p> | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)<br/> Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)<br/> Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)<br/> Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p>  |
| <p>Качество молока, требования к молоку для отнесения к вашему сорту по ГОСТ – 52054-2003 и требования ГОСТ 31449-2013</p>                                | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)<br/> Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)</p>   |
| <p>Биологические и хозяйственные особенности овец. Классификация пород овец.</p>  | <p>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ОПК-5)<br/> Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)<br/> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)  |
| Овчины и смушки: классификация, консервирования, качества.  | Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)   |
| Организация и проведение случки овец. Методы случки.  | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)<br>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)<br>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)<br>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5) |
| Организация и техника стрижки овец. Пороки и недостатки шерсти.   | Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)<br>Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия (ПКО-12)<br>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)<br>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)  |
| Шерстная продуктивность овец и её оценка. Факторы, влияющие на шерстную продуктивность.                     | Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)<br>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)   |
| Козий пух. Техника получения, оценка качества пуха.   | Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)<br>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)   |
| Биологические особенности свиней; отличие от животных других видов и использование их в интересах человека. | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)<br>Способен оценить состояние животных по  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p> <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p>  |
| <p>Контрольный откорм и убой свиней, контрольное выращивание ремонтного молодняка свиней с прижизненным определением мясосальных качеств.</p> | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p> <p>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ОПК-5)</p> <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)</p>   |
| <p>Виды откорма свиней, особенности кормления при разных видах откорма.</p>   | <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p>   |
| <p>Технология производства свинины в крупных промышленных комплексах.</p>   | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p> <p>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p> |
| <p>Виды и типы отъема поросят.</p>  | <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p>  |
| <p>Технология производства свинины на малых и средних</p>   | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм</p>   |

|  |  |
|--|--|
| <p>предприятиях.</p>   | <p>животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)<br/> Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)<br/> Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)<br/> Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)<br/> Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)<br/> Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)<br/> Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p> |
| <p>Биологические и хозяйственно-полезные качества с.-х. птицы.</p>     | <p>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ОПК-5)<br/> Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)<br/> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p>  |
| <p>Яичная продуктивность с.-х. птицы и факторы ее обуславливающие.</p> | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)<br/> Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)<br/> Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)</p>   |
| <p>Технология производства яиц в промышленном птицеводстве.</p>        | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)<br/> Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)<br/> Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)<br/> Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p>   |
| <p>Технологический процесс производства мяса бройлеров.</p>  | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)</p> <p>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p> <p>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p> |
| <p>Технологический режим инкубации яиц с.-х. птицы. Факторы, влияющие на инкубацию яиц. Контроль качества инкубации.</p> | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)</p> <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p> <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | объекты управления (ПКР-5)  |
| Использование побочной продукции птицеводства (перо, пух, отходы инкубации и др.) и организация безотходного производства. | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)</p> <p>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p> <p>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)</p>  |
| Классификации пород лошадей. ВНИК.   | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p> <p>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных (ОПК-5)</p>   |
| Технологические принципы молочного коневодства. Организация кумысных ферм. Производство кумыса.                            | <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</p> <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p> <p>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p> |
| Технология мясного табунного коневодства.  | <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</p> <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>животных (ПКО-4)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p> <p>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p> |
| Режим работы и ухода за рабочими лошадьми.  | <p>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p>   |
| Виды конного спорта.  | <p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</p> <p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)</p>   |
| Биология пчелиной семьи. Состав и функции пчел в семье.                                       | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)</p>   |
| Мёд и его химический состав. Факторы, влияющие на состав и качество мёда. Фальсификация мёда. | <p>Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения (ОПК-1)</p> <p>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПКВ-2)</p>   |
| Характеристика продукции  | Способен обосновывать и реализовывать в   |

|  |   |
|--|---|
| пчеловодства.  | <p>профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p> <p>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции животноводства (ПВК-2)</p>   |
| Кормовая база пчеловодства и методы увеличения ее  | <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p>   |
| Факторы, влияющие на эффективность кормления рыб   | <p>Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК-4)</p> <p>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных (ПКО-4)</p>  |
| Выбор участка под строительство прудового хозяйства. Понятие о типах прудового хозяйства: холодноводном и тепловодном. Системы прудового хозяйства: полносистемные и неполносистемные. Понятие об оборотах в прудовом рыбоводстве. | <p>Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК6)</p> <p>Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)</p> <p>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)</p>  |
| Основные производственные процессы в рыбоводстве.  | <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)</p> <p>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПКО-6)</p> <p>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства (ПКО-9)</p> <p>Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления (ПКР-5)</p> <p>Способен к реализации технологий животноводства, обеспечивающих качество и безопасность продукции</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | животноводства (ПКВ-2)  |
| Методы мелиорации в рыбоводных хозяйствах  | Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования (ПКО-8)<br>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы (ПКО-10)<br>Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных (ПКР-4)                    |
| Методы и способы перевозки живой рыбы, половых продуктов, посадочного материала. | Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии (ОПК6)<br>Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам (ПКО-3)<br>Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства (ПКО-7) |

### ***Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена***

Государственный экзамен проводится в устной форме.

Экзаменационные билеты состоят из трех вопросов. При оценке учитывается наличие письменного плана ответа. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется бакалавру, который показал глубокое усвоение материала основной образовательной программы, исчерпывающе и логически его излагающему. При этом обучающийся не испытывает затруднений с ответом, свободно справляется с вопросами и другими видами контроля знаний, проявляет знания научной литературой и современных методов постановки и проведения биологических исследований.

**Оценка «хорошо»** выставляется бакалавру, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его, не допускающему существенных неточностей в ответе, не испытывающему затруднений при ответе на вопросы, показывает знания современных методов постановки и проведения биологических исследований.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, освещает вопросы схематично, без анализа и обобщений, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала, показывает слабые знания современных методов постановки и проведения биологических исследований.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, которым теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические

навыки работы не сформированы, устные ответы содержат грубые ошибки, на дополнительные вопросы студент затрудняется ответить.

### **Учебно-методическое обеспечение для подготовки к государственному экзамену**

#### *Основная литература:*

1. Власов В.А. Пресноводная аквакультура: учебное пособие / В.А. Власов - Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/503512>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
2. Казаков В.С. Технология интенсивного производства свинины: учебно-методическое пособие / В.С. Казаков, Ю.С. Овсянников. — 4-е. - Киров: Вятская ГСХА, 2018. - 58 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/129612>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Карамаев С.В. Современные технологии в коневодстве: методические указания / С.В. Карамаев. - Самара: СамГАУ, 2019. - 25 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123530>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
4. Комлацкий В.И. Рыбоводство: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. - 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 200 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/102223>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
5. Кривцов Н.И. Пчеловодство: учебник / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. - 3-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 388 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93716>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
6. Пронин В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, И.А. Мазилкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 176 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107955>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
7. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В.А. Реймера. - М.: ИНФРА-Москва, 2020. - 389 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1067536>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
8. Родионов Г.В. Скотоводство: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 488 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/90057>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
9. Ряднов А.И. Основы научных исследований: учебное пособие / А.И. Ряднов. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 120 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100791>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

10. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных: учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 364 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
11. Харина Л.В. Разведение животных: учебное пособие / Л.В. Харина, И.П. Иванова. - Омск: Омский ГАУ, 2018. - 78 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/111410>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
12. Чикалев А.И. Овцеводство и козоводство: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. - Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 228 с.:-(Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916057>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

#### *Дополнительная литература*

1. Кахикало В.Г. Разведение животных: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 448 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/44758>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
2. Кочиш И.И. Птицеводство: учебник / И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов. - Москва: КолосС, 2004. - 407 с.: ил.
3. Рахматова Л.А. Технология производства свинины на промышленной основе: учебно-методическое пособие / Л.А. Рахматова, Р.Н. Файзрахманова, Р.Р. Муллахметова. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. - 55 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129423>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Родионов Г.В. Технология производства молока и говядины: учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 304 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115505>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
5. Рыбоводство. Основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах: учебное пособие / Л.В. Антипова, О.П. Дворянинова, О.А. Василенко, М.М. Данылиев, С.М. Сулейманов, С.В. Шабунин. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2011. - 472 с.: ил. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/4883>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
6. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства: учебник / Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 528 с.: ил. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/658>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

7. Степаненко Ж.Р. Коневодство: учебно-методическое пособие / Ж.Р. Степаненко, С.П. Князев. - Новосибирск: НГАУ, 2012. - 67 с. - Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4583>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
8. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: учебное пособие / В.И. Фисинин, Н.Г. Макарецва. - Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. – 808 с.: граф.
9. Хохрин С.Н. Корма и кормление животных: учебник / С.Н. Хохрин. - СПб: Лань, 2002. - 312 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
10. Чикалев А. И. Овцеводство: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. – Москва: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 200 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/475083>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
11. Чикалев А.И. Козоводство: учебник / А.И. Чикалѐв, Ю.А. Юлдашбаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 240 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/899565>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
12. Шевхужев А.Ф. Мясное скотоводство и производство говядины: учебник / А.Ф. Шевхужев, Г.П. Легошин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 380 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115510>. — Режим доступа: для авторизованных пользователей.
13. Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность: учебник / Е.Б. Ивашевская, О.А. Рязанова, В.И. Лебедев, В.М. Позняковский. - 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 384 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130480>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
14. Якушкин И.В. Основы гигиены: учебное пособие / И.В. Якушкин, С.В. Чернигова. — Омск: Омский ГАУ, 2016. - 78 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119219>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

# 3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

## (БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ)

### 3.1 Общие положения

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния высшего образования, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и успешно прошедшее все другие виды итоговых аттестационных испытаний.

**Выпускная квалификационная работа** бакалавра представляет собой самостоятельную, творческую, логически завершенную исследовательскую работу, выполненную под руководством опытного преподавателя, в которой решается конкретная задача в избранной выпускником области животноводства.

Защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) является формой государственной (итоговой) аттестации, предусмотренной федеральным государственным образовательным стандартом [п. 6.8 ФГОС ВО (уровень бакалавриата)].

В соответствии с ФГОС ВО на государственную (итоговую) аттестацию отводится четыре недели (6 зачетных единиц), включая подготовку и защиту бакалаврской работы.

Подготовка бакалаврской работы проводится студентом на протяжении заключительного года обучения, является проверкой качества полученных студентом теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Государственная итоговая аттестация, включающая защиту выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, должна сформировать у выпускников следующие профессиональные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)
- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3);
- Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы (ПКО-1);
- Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства (ПКО-2).

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ПООП выполняется в виде бакалаврской работы в период выполнения научно-исследовательской работы и прохождения преддипломной практики и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач научно-исследовательской деятельности, к которым готовится бакалавр.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку научно-исследовательского или научно-производственного характера, в которой демонстрируется:

- умение планировать и организовывать эффективное использование животных, материалов и оборудования;
- знание технологии содержания, кормления, разведения и использования продуктивных, спортивных и декоративных животных;
- знание основ первичной переработки животноводческого сырья;
- знание факторов, влияющих на качество продукции и рентабельность её производства, применять их в практической деятельности;
- умение использовать технологические решения для повышения качества животноводческой продукции при сокращении себестоимости продукции и повышении доходности отрасли;
- умение компетентно пользоваться приемами организации переработки сырья и методиками определения качественных характеристик продуктов животноводства;
- способность осуществления контроля за соблюдением технологической дисциплины при транспортировке, предубойном содержании, убойе, переработке животных, анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению;
- умение использовать отраслевую литературу, научно-техническую информацию и достижения отечественной и зарубежной науки и техники при выполнении проектной работы.

При выполнении работы целесообразно использовать современные компьютерные технологии сбора, хранения и обработки информации.

Успешно выполненная выпускная квалификационная работа бакалавра свидетельствует о том, что выпускник готов к продолжению образования по программам подготовки магистра, а также к ведению профессиональной деятельности в области зоотехнии.

Руководитель совместным решением с заведующим кафедрой назначает **дату предварительной защиты ВКР** на кафедре, как правило, не позднее 14 календарных дней до даты защиты.

После завершения подготовки обучающимся законченная и подписанная выпускная квалификационная работа (в полном объеме, включающая текстовую часть, графический и/или иллюстративный материал, и т.п.) передается руководителю для просмотра, одобрения и подготовки отзыва. До предоставления ВКР на проверку руководителю обучающийся проводит **самопроверку для определения доли объема заимствования** (в т.ч. в системе «Антиплагиат», [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru), либо в другой аналогичной системе).

Порядок проведения проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования с использованием системы «Антиплагиат» изложен в положении «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ (<http://nsau.edu.ru/file/108451/> режим доступа свободный).

Вместе с окончательным печатным вариантом ВКР обучающийся предоставляет ее электронную версию (возможные форматы: \*.doc, \*.pdf, \*.rtf) и справку о самопроверке, выдаваемую системой с указанием автора, названия работы и руководителя в сроки не позднее, чем за 10-12 календарных дней до намеченной даты защиты.

Если работа содержит **оригинального текста менее 60%** от общего объема, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 8 календарных дней до даты защиты. Порядок оценки объема оригинального текста установлен в Положении «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электроннобиблиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 98-01-2015, введено приказом ректора 09.09.2015 № 477-О.

Руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный **отзыв о работе** обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

В отзыве должна быть дана краткая характеристика обучающегося, оценивается отношение к выполняемой работе, самостоятельность,

ответственность, подготовленность как специалиста по соответствующему направлению подготовки, даются рекомендации для продолжения обучения на следующей ступени высшего образования и т.д. Руководитель отмечает проявленную студентом инициативу, творческую активность, личный вклад студента в разработку оригинальных решений, степень самостоятельности при выполнении ВКР, умение решать профессиональные задачи, работать со специальной литературой, другими источниками информации, включая компьютерные базы данных, с учетом результатов проверки в системе «Антиплагиат.ВУЗ». Отзыв должен быть подготовлен за 8-10 календарных дней до защиты.

Заведующий кафедрой на основании предварительной защиты и результатов проверки на объем заимствования принимает **решение о допуске студента к защите** на заседании ГЭК, визирует ВКР и направляет ее для **размещения в электронно-библиотечной системе** института (университета).

При несоблюдении обучающимся сроков представления работы или невыполнения оговоренных выше требований руководитель совместным решением с заведующим кафедрой не допускают обучающегося к защите ВКР.

В случае несогласия обучающегося с позицией руководителя, заведующий выпускающей кафедрой назначает комиссию из членов кафедры для рецензирования работы. Если студент не допускается к защите ВКР, то протокол заседания предоставляется в отдел по работе со студентами.

Выпускные квалификационные работы подлежат **рецензированию**. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется заведующим кафедрой одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками выпускающей кафедры, либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается вузом.

Автор ВКР должен представить свою работу на рецензию не позднее, чем за 7 календарных дней до назначенной даты защиты.

**Порядок рецензирования:**

- состав рецензентов утверждается приказом по институту;
- в качестве рецензентов могут привлекаться преподаватели родственных кафедр, научные сотрудники, специалисты.

Руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Автор выпускной работы

знакомится с содержанием рецензии, чтобы иметь возможность аргументировано ответить на замечания рецензента.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объём заимствования.

Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе вуза, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается решением учебно-методического совета.

Методики проведения проверки на объём заимствования, размещения материалов ВКР на ЭБС института (университета), сроки представления материалов представлены в Положении «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объём заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 98-01-2015, введено приказом ректора 09.09.2015 № 477-О.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ обеспечивается сотрудниками библиотеки в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

### 3.2 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Тема выпускной квалификационной работы может быть выбрана студентом самостоятельно или рекомендована научным руководителем. Задание на выполнение квалификационной работы оформляется перед выездом студентов 3-го курса на производственную практику.

Квалификационные работы могут быть двух видов:

1. Исследовательские, выполненные на основе глубокого анализа материала, собранного в конкретном хозяйстве, или по результатам экспериментов с практическими выводами и предложениями производству.

2. Проектные, выполненные по заявкам производства, или рекомендованные научным руководителем, в которых автор на основе фактического материала, собранного в период производственной практики, разрабатывает технологическую программу и бизнес-план для развития одной из отраслей животноводства.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач:

в области производственно-технологической деятельности:

- планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;
- производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

в области организационно-управленческой деятельности:

- участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование);
- организация работы коллективов исполнителей;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

в области научно-исследовательской деятельности:

- участие в выполнении научных исследований, анализ их результатов и формулировка выводов;
- проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками.

Закрепление выбранных тем бакалаврских работ осуществляется приказом директора для каждого студента с указанием руководителя и, при необходимости, консультанта.

Одновременно с утверждением темы назначается научный руководитель выпускной квалификационной работы. Руководителями работ, как правило, являются профессора, доценты, старшие преподаватели, имеющие опыт педагогической и научно-исследовательской работы.

### ***Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ***

1. Научно-практическое обоснование использования новых биологически активных добавок и рост-стимулирующих средств при производстве мяса от различных видов с.-х. животных.
2. Влияние ранней подкормки поросят на их сохранность, рост и развитие
3. Влияние режима и техники кормления телят на их рост и развитие.
4. Эффективность использования заменителей цельного молока при выращивании молодняка с.-х. животных.
5. Анализ и пути повышения полноценности кормления с.-х. животных и птиц (крупный рогатый скот, овцы, свиньи и т.д.).
6. Эффективность использования минеральных подкормок в рационах с.-х. животных и птиц (макро- и микроэлементы).
7. Решение проблемы энергетического и протеинового обеспечения кормового баланса на примере конкретного хозяйства,

- специализирующегося на производстве молока, говядины, свинины.
8. Влияние кормовых пробиотиков на хозяйственно-полезные признаки с.-х. животных или птицы.
  9. Эффективность использования отходов переработки с.-х. продукции в рационах с.-х. животных (жом, барда, мезга, жмыхи и т.д.).
  10. Сравнительная эффективность заготовки силоса с использованием различных консервантов.
  11. Использование сенажа различной технологии заготовки в рационах крупного рогатого скота.
  12. Характеристика маточного состава лошадей ..... породы
  13. Сравнительная характеристика молочной продуктивности коров разных генотипов.
  14. Сравнительная характеристика мясной продуктивности молодняка с.-х. животных разных генотипов.
  15. Анализ стада крупного рогатого скота и меры по улучшению его продуктивности
  16. Сравнительная характеристика воспроизводительных качеств маток разных семейств.
  17. Характеристика стада (крупного рогатого скота, лошадей) и пути дальнейшего его совершенствования в условиях ООО (ОАО).....района Томской области.
  18. Сравнительная характеристика разных линий (хряков, быков и т.д.) по хозяйственно-полезным признакам
  19. Интенсификация воспроизводства и повышение продуктивности разных видов с.-х. животных с использованием биотехнологических приемов.
  20. Анализ спермопродуктивности производителей разных видов с.-х. животных.
  21. Зоотехническое обоснование различных способов выращивания молодняка (телят, поросят, козлят и т.д.)
  22. Оптимизация системы выращивания ремонтного молодняка и содержания маточного поголовья в различных отраслях животноводства.
  23. Особенности роста и развития молодняка свиней разных сроков отъема.
  24. Совершенствование промышленной технологии производства продукции в различных отраслях животноводства.
  25. Оптимизация технологических параметров производства продукции животноводства (по отраслям).
  26. Эффективность использования клеточных батарей разных модификаций при выращивании молодняка сельскохозяйственной птицы
  27. Научное и практическое обоснование продуктивного долголетия коров в молочном скотоводстве.
  28. Влияние различных способов обработки инкубационных яиц на выводимость молодняка и его сохранность при выращивании
  29. Влияние возраста и живой массы ремонтных свинок при первом осеменении на их воспроизводительные качества

30. Молочная продуктивность коров-первотёлок в зависимости от возраста первого отёла.
31. Особенности получения продуктов пчеловодства в хозяйствах разного типа.
32. Особенности дрессировки служебных собак
33. Изучение поведения-восприятия спортивных (конкурных, выездковых) лошадей при тренинге в зависимости от породы
34. Проект фермы промышленного типа по производству мяса кроликов.

***Студент сам может предложить тему для написания ВКР, отличную от предложенных в списке, согласовать с научным руководителем и представить к закреплению.***

### 3.3 Руководство выпускной квалификационной работой

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультант. К руководству бакалаврской работой привлекаются высококвалифицированные преподаватели кафедры.

***В обязанности научного руководителя входит:***

- оказание помощи в разработке плана бакалаврской работы;
- разработка задания на подготовку бакалаврской работы;
- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения бакалаврской работы;
- консультирование студента по подбору источников литературы и фактического материала;
- проведение систематических консультаций со студентом по проблематике работы, оказание ему необходимой методической помощи;
- контроль за ходом выполнения бакалаврской работы в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ (отставание от установленного графика доводится руководителем до заведующего кафедрой и зам. директора по УВР);
- отчет на заседаниях кафедры о ходе подготовки выпускниками бакалаврских работ;
- оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентации и доклада для защиты бакалаврской работы;
- предоставление письменного отзыва на бакалаврскую работу.

Руководитель проверяет качество бакалаврской работы и по ее завершении представляет письменный отзыв.

***В отзыве руководителя*** указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки. Внимание уделяется отношению студента к написанию бакалаврской работы, проявленным (не проявленным) способностям к исследованию, знаниям теории и практики исследуемой

проблемной ситуации, а также его личностным характеристикам (самостоятельность, ответственность, трудолюбие, организованность и т.д.).

В отзыве оцениваются уровень развития общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и вузовских профессиональных компетенций, теоретические знания и практические умения студента, продемонстрированные им при исследовании темы бакалаврской работы.

Указывается степень самостоятельности студента при выполнении работы; личный вклад студента в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению; соблюдение графика выполнения бакалаврской работы. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска бакалаврской работы к защите.

Необходимость и порядок рецензирования бакалаврской работы устанавливает вуз, при этом рецензирование бакалаврской работы сотрудниками кафедры, на которой выполнялась работа, не допускается.

Научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором выпускной квалификационной работы. В ходе выполнения работы он выступает как оппонент, указывая выпускнику на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.п., и советует, как лучше устранить их. Рекомендации и замечания научного руководителя выпускник должен воспринимать творчески.

Научный руководитель, наряду с автором, несет ответственность за теоретически и методически правильную разработку и освещение темы, а также за качество содержания и оформления выпускной работы.

Если выпускник нуждается в дополнительных консультациях по специальным вопросам темы, кроме научного руководителя, ему может быть назначен научный консультант.

### 3.4 Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Выпускные квалификационные работы выполняются в форме дипломной работы.

ВКР должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно студентом в период прохождения производственной практики. Самостоятельная часть ВКР должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально-специализированных компетенций автора.

Примерный объем выпускной квалификационной работы 40-60 страниц. Однако строгого ограничения объема выпускных квалификационных работ не существует, так как это во многом зависит от темы и содержания каждой конкретной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется обычно в следующей последовательности:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ;

АННОТАЦИЯ;

ОГЛАВЛЕНИЕ;

ВВЕДЕНИЕ;

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ;

2 ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТА И УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ;

2.1 Технология производства продукции животноводства

2.2 Организация кормовой базы и кормления животных

2.3 Организация племенной работы со стадом

3 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Материалы и методы исследований

3.2 Результаты исследований (анализ или проектные решения, их обоснование. Графическая часть)

3.3 Экономическое обоснование результатов исследований, предлагаемых мероприятий, проектных, технологических решений

4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5 ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

ВЫВОДЫ

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Приложения

а так же задание и календарный план на выполнение ВКР .

*Титульный лист* несёт следующую информацию:

- В надзаголовке, под верхним полем листа, указывают наименование вышестоящей организации, в систему которой входит организация-исполнитель работы. Полное наименование организации-исполнителя работы печатать только прописными буквами;

- Ниже указывается полное наименование факультета-исполнителя и кафедры, первая буква печатается с прописной, а остальные - строчными;

- Ещё ниже, в правом углу, ставится допуск к защите в ГАК заведующим выпускающей кафедры;

- Заглавие располагают по центру титульного листа. Пишется вид документа (ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА), без скобок и кавычек.

- Затем с новой строки прописными буквами указывается тема работы.

- Далее с новой строки печатают фамилию, имя и отчество автора работы.

- В подзаголовке печатают степень, звание и инициалы руководителя работы и консультантов, а также автора работы.

- В выходных данных указываются место и год выполнения работы (без дефиса и точки).

При оформлении титульного листа используется тот же размер шрифта, что и при оформлении всего текста (образец титульного листа смотри в приложении).

*Аннотация* содержит информацию об объёме работы, количестве рисунков, таблиц, приложений, источников литературы и текст аннотации. Объём реферата не должен превышать одной страницы.

В тексте реферата должна быть указана тема, предмет, характер и цель работы, методы исследования, полученные результаты, их новизна, степень внедрения либо рекомендации по их внедрению.

*Оглавление* – это перечень заголовков глав или других равнозначных частей, который даётся в начале работы, написанной одним автором по единому плану. Слово «оглавление» записывается прописными буквами. Все заголовки в оглавлении записываются строчными буквами, а первая буква – прописная.

Оглавление должно строго соответствовать заголовкам текста. Заголовки глав пишут симметрично тексту, не подчёркиваются и отделяются от текста одним междустрочным интервалом. Нельзя внизу страниц помещать заголовок, за которым не следует текста, или помещать одну строку. Каждую главу следует начинать с нового листа. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Образец оглавления смотри в приложении.

*Введение.* В этом разделе дается обоснование выбора темы, чётко формулируется ее актуальность, новизна и практическая значимость. В конце введения ставятся цель и задачи исследования. Здесь также следует указать, на какой базе проводилась работа, отмечается роль руководителя и других лиц в данном исследовании, выражается им признательность за помощь. Этот раздел излагается кратко, обычно не более трёх страниц.

В *Обзор литературы* автор приводит грамотное изложение современного состояния и основных этапов исторического рассмотрения вопроса к моменту постановки исследования с чётким определением неясных и противоречивых моментов в его разработке.

При написании обзора должна быть использована как отечественная, так и иностранная литература.

Завершается обзор литературы кратким резюме, что сделано предшественниками. В случае, если тема посвящена проблеме, которая другими авторами не изучалась или изучена в недостаточном объёме, то возможно объединение разделов «Введение» и «Обзор литературы».

В главе *Характеристика места и условий проведения работы* следует указать: место нахождения, историю хозяйства, пунктов сбыта и реализации продукции, характеристика земельных угодий, климатических, производственного направления, сочетания отраслей (главные и дополнительные).

Анализ состояние кормовой базы. Организация нормированного кормления животных.

Технологии производства продукции животноводства используемые на предприятии. Зоогигиенические условия содержания животных. Ветеринарное обслуживание и санитарно-гигиеническое состояние животноводческих ферм.

Организация племенной работы со стадом. Организация и оплата труда в отрасли.

В разделе «Материал и методики исследования» указывается место, время и продолжительность исследований, объект исследования, методики выполнения эксперимента или проекта для предприятия.

Привести схему проектирования или проведения опыта, перечислить изучаемые показатели, изложить частные приемы и методы их исследования (авторов отдельных современных методик следует включить в список литературы).

Следует также описать, как осуществлялся учет изучаемых показателей и обработка полученных данных (используемые математические методы, пакеты прикладных программ, применяемых при статистической обработке).

В главе *Результаты исследований* подробно рассматриваются, анализируются и обобщаются результаты исследования, проведенного автором работы. Приводятся экономические расчёты, характеризующие эффективность полученных результатов.

В главах *Безопасность жизнедеятельности* и *Экологическое обоснование исследуемой темы* приводятся результаты аудита предприятия по вопросам безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности.

*Выводы и предложения* формулируются по результатам анализа вопросов, предусмотренных задачами исследований, они являются итогом и помещаются в самом конце. Выводы должны быть краткими, четко сформулированными в виде отдельных пунктов, иметь законченный характер. Выводы должны излагаться так, чтобы суть работы была понятна без чтения основного текста. Формулируются предложения и рекомендации по использованию полученных результатов в научной или производственной деятельности.

*Список использованных источников и литературы* демонстрирует ширину и глубину изучения темы и документально подтверждает достоверность изложенных фактов. В список литературы должны войти все источники, на которые производятся ссылки в тексте квалификационной работы. Список литературы составляют согласно алфавита и в хронологическом порядке, желательна сквозная нумерация, а не по отдельным главам. Ссылки на статьи из газет центральных изданий допускаются.

*Приложения* включают дополнительные справочные материалы, имеющие вспомогательное значение, например: копии документов,

выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, программы, положения и т.п.

*Задание и календарный план* на выполнение ВКР оформляется руководителем на стандартном бланке.

### 3.5 Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Работа должна быть оформлена на одной стороне стандартного листа бумаги белого цвета формата А4 (210x297 мм) на компьютере.

На каждой странице работы необходимо строго соблюдать поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20, нижнее – 20 мм. Абзацный отступ (красная строка) равняется 1,25 см.

Набор текста работы на компьютере производится через 1,5 интервала, размер шрифта - 14, Times New Roman. Разрешается применение шрифта разной гарнитуры при выделении определённых терминов, формулировок.

Нумерацию страниц проводят арабскими цифрами, сквозную по всему тексту. Титульный лист входит в общую нумерацию, но номер «1» на нём не ставят. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без всяких знаков. Титульный лист, первый лист введения, начало каждой главы, выводов (заключения), начало списка литературы и каждое приложение (если их более одного) пишутся с новых страниц.

Требования по оформлению выпускной квалификационной работы подробно указаны в *методических указаниях* «Написание и оформление научно-исследовательских работ студентов. Часть 1. Выпускная квалификационная работа» [Электронный ресурс] / Томский сельскохозяйственный институт; сост. Е.Б. Колмакова, В.В. Рождественская. – Томск, 2017. – 36 с.

Рекомендации по компьютерной презентации выпускной квалификационной работы. При защите выпускной квалификационной работы, наряду с бумажно-плакатной, допускается компьютерная презентация. Выступление студента сопровождается презентацией с использованием 15-20 слайдов. Основными принципами при составлении компьютерной презентации выпускной квалификационной работы являются – лаконичность, ясность, уместность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Необходимо начать при составлении компьютерной презентации выпускной квалификационной работы с заголовочного слайда и завершить итоговым заключением. В заголовке приводится название и автор. В итоговом слайде должно найтись место для благодарности всем членам комиссии и присутствующим при докладе.

Рекомендации по составлению текста выступления на защите выпускной квалификационной работы. Оценка ВКР в значительной мере зависит от того, как студент-выпускник ее представит.

В тексте выступления студент-выпускник должен обосновать

актуальность избранной темы, показать научную новизну (в случае выполнения научного диплома), кратко описать методику исследований (проектирования) и представить полученные в процессе исследований результаты, обосновав в ходе доклада их практическую или теоретическую значимость. В заключение доклада должны прозвучать основные выводы по работе и предложения производству.

### 3.6 Порядок защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)

Защита выпускной квалификационной работы проводится в специализированной аудитории в торжественной обстановке на заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Кроме членов государственной экзаменационной комиссии на защите, могут присутствовать научный руководитель выпускной квалификационной (бакалаврской) работы и по возможности, рецензент, а также студенты и преподаватели.

Защита начинается с доклада выпускника по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 10 минут. Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, ее цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание выпускной квалификационной работы, а затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения. В процессе защиты студент должен использовать компьютерную презентацию работы, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал (например, коллекции, проекты уставов, нормативных актов и т.д.), иллюстрирующий основные положения работы.

После завершения доклада члены государственной экзаменационной комиссии задают студенту вопросы непосредственно связанные с темой ВКР. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.

Общее время защиты студентом своей выпускной квалификационной работы с учетом дополнительных вопросов членов государственной экзаменационной комиссии должно составлять не более 30 минут.

После ответов студента на вопросы зачитывается отзыв научного руководителя и оценка работы выпускника.

Затем зачитывается рецензия на выпускную квалификационную работу и озвучиваются замечания и оценка рецензента. В случае отсутствия последнего на заседании государственной экзаменационной комиссии рецензию зачитывает секретарь заседания.

После выступления рецензента студенту предоставляется заключительное слово. В своем заключительном слове студент должен ответить на замечания рецензента.

Решение государственной экзаменационной комиссии об итоговой оценке основывается на оценках: членов государственной экзаменационной

комиссии, учитывая ее теоретическую и практическую значимость; актуальность; новизну; соответствие заявленной теме; достоверность исследования; оценку рецензента за работу в целом; за содержание работы, ее защиту, включая доклад, ответы на вопросы и замечания рецензента.

Защита выпускных квалификационных работ оформляется протоколом. Протоколы подписываются членами государственной экзаменационной комиссии и утверждаются председателем или его заместителем, подшиваются в отдельную папку и хранятся в архиве.

### ***Критерии оценки выпускных квалификационных (бакалаврских) работ***

При выполнении квалификационной работы, обучающиеся должны показать готовность решать профессиональные задачи.

Для оценки качества выполненных исследований в бакалаврской работе, степени самостоятельности при ее подготовке, а также умения аргументированно отстаивать собственное мнение членами ГЭК учитываются следующие показатели.

| Показатели   | Компетенции  |
|--|--|
| Постановка общенаучной проблемы, оценка ее актуальности, обоснование цели (-ей) и задач исследований     | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)  |
| Качество обзора литературы (широта кругозора, знание иностранных языков, навыки управления информацией). | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3)<br>Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства (ПКО-2) |
| Выбор и освоение методов: планирование экспериментов   | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для  |

|   |   |
|---|---|
| (владение аппаратурой, информацией, информационными технологиями).  | решения поставленных задач (УК-1)<br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)<br>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса (ОПК-3)<br>Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы (ПКО-1) |
| Научная достоверность и критический анализ собственных результатов (ответственность за качество; научный кругозор).<br>Корректность и достоверность выводов.  | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)<br>Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы (ПКО-1)  |
| Прикладное значение исследований. Экономическое обоснование применения результатов исследований.  | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)   |
| Выбор и освоение методов организации безопасности жизнедеятельности, организации здорового образа жизни работников и экологической безопасности производства. | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)<br>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8)<br>Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства (ПКО-2)   |
| Качество презентации (умение формулировать, докладывать, критически оценивать результаты и выводы своей работы, вести дискуссию).                             | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)   |

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

«**Отлично**» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Бакалаврская работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует

данными исследования, вносит обоснованные предложения производству, а во время доклада использует презентацию, где наглядно представлены результаты исследования с помощью таблиц, схем, графиков и т. п. или раздаточный материал; легко отвечает на поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую основу, в ней представлены достаточно подробный анализ, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента. При ее защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения производству, во время доклада использует материалы презентации, раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**«Удовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую основу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ; в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике исследований. При защите бакалаврской работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.

**«Неудовлетворительно»** выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает установленным требованиям. В работе нет выводов, в отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по ее теме, не владеет теорией вопроса, в защите отсутствуют презентация и раздаточные материалы.

### ***Литература для подготовки к защите бакалаврских квалификационных работ***

1. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И.Б. Рыжков. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 224 с. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра). - Текст: электронный. – URL: <https://e.lanbook.com/book/116011>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
2. Биометрия в MS Excel: учебное пособие / Е.Я. Лебедько, А.М. Хохлов, Д.И. Барановский, О.М. Гетманец. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 172 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126951>). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Ряднов А.И. Основы научных исследований: учебное пособие / А.И. Ряднов. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 120 с. - Текст:

электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/100791>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

4. Методические указания «Рекомендации, темы и примерные планы квалификационных работ» для студентов направления 36.03.02. Зоотехния. – Томск: Изд-во ТСХИ, 2014. – 23 с.

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Наименование   | Адрес   |
|-------|--|---|
| 1.    | ЭБС «Лань»   | <a href="http://elanbook.com">http://elanbook.com</a>                                       |
| 2.    | УИС «Россия»   | <a href="http://uisrussia.msu.ru">http://uisrussia.msu.ru</a>                               |
| 3.    | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                                     | <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>                                       |
| 4.    | Официальный сайт Минсельхоза России  | <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>   |
| 8.    | Госты. Нормативные документы.  | <a href="http://Gostheep.ru">http://Gostheep.ru</a>   |
| 9.    | Все Госты. Каталог   | <a href="http://vsegostcomcatalog">http://vsegostcomcatalog</a>                             |
| 10.   | Центр нормативно-технической документации                                      | <a href="http://cntd.uniclass.ru">http://cntd.uniclass.ru</a>                               |
| 11.   | Электронный фонд правовой и нормативно-  | <a href="http://docs.cntd.ru/">http://docs.cntd.ru/</a>                                     |
| 12.   | Электронно-библиотечная система издательства                                   | <a href="http://www.znaniium.com">www.znaniium.com</a>                                      |
| 13.   | Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору | <a href="http://www.fsvps.ru/">http://www.fsvps.ru/</a>                                     |
| 14.   | Молочное и мясное скотоводство. Журнал   | <a href="http://www.skotovodstvo.com">http://www.skotovodstvo.com</a>                       |
| 15.   | Птицеводство. Журнал   | <a href="http://www.borfab.ru">http://www.borfab.ru</a>                                     |
| 16.   | РЫБОВОДСТВО ДЛЯ ВСЕХ   | <a href="http://ribovodstvo.ru">http://ribovodstvo.ru</a>                                   |
| 17.   | РОСРЫБХОЗ. Ассоциация товарного рыбоводства                                    | <a href="http://rosrybhoz.ru">http://rosrybhoz.ru</a>                                       |
| 18.   | FIN-AGRO.  | <a href="http://fish-agro.ru">http://fish-agro.ru</a>                                       |
| 19.   | Главный фермерский портал  | <a href="https://fermer.ru/forum/zivotnovodstvo">https://fermer.ru/forum/zivotnovodstvo</a> |
| 20.   | Пасека онлайн.   | <a href="http://naceka-online.ru">http://naceka-online.ru</a>                               |
| 21.   | Пчеловодство. Журнал   | <a href="http://beejournal.ru">http://beejournal.ru</a> ,                                   |
| 22.   | Кролиководство и звероводство. Журнал.   | <a href="http://www.kiz.su">http://www.kiz.su</a>   |
| 23.   | Звероводство России /сайт научно-производственного                             | <a href="http://www.zverovodstvo.ru">http://www.zverovodstvo.ru</a>                         |
| 24.   | Свиноводство. Журнал   | <a href="https://www.svinoprom.ru">https://www.svinoprom.ru</a>                             |
| 25.   | Зоотехния. Журнал  | <a href="https://zootechniya.narod.ru">https://zootechniya.narod.ru</a>                     |
| 26.   | Животноводство России. Журнал  | <a href="https://zsr.ru/">https://zsr.ru/</a>   |

### Методические указания для обучающихся по освоению государственной итоговой аттестации

1. Написание и оформление научно-исследовательских работ студентов. Часть I. Выпускная квалификационная работа: методические указания [Электронный ресурс] / Томский сельскохозяйственный институт; сост. Е.Б. Колмакова, В.В. Рождественская. - Томск, 2017. - 36 с. Режим доступа: <http://tshi.tomsk.ru/index.php/home-4/2012-10-31-11-43-02/metod>

2. Методическое пособие по подготовке и оформлению выпускной квалификационной работы для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния профиль Технология животноводства /сост.: О.В. Сыманович, О.А. Кинсфатор; Томский сельскохозяйственный институт – филиал ФГБОУ ВО

**Матрица соответствия критериев оценки уровню сформированности компетенций**

| Критерии оценки                       | Уровень сформированности компетенций |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Оценка по пятибалльной системе</b> |                                      |
| «Отлично»                             | «Высокий уровень»                    |
| «Хорошо»                              | «Повышенный уровень»                 |
| «Удовлетворительно»                   | «Пороговый уровень»                  |
| «Неудовлетворительно»                 | «Не достаточный»                     |

**Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

- Положение «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/66551>);
- Положение «О порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (<https://nsau.edu.ru/file/123501>);
- Положение «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/108451>);
- Положение «Об особенностях проведения ГЭ и защиты ВКР с применением электронного обучения, ДОТ в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/1110061>).

**ГЛОССАРИЙ**

*Актуальность темы* - степень ее важности, обусловленная ситуацией в стране, недостаточной изученностью, остротой проблемы и т.п.

*Анализ* - логический прием разделения целого на отдельные элементы и изучение каждого из них в отдельности во взаимосвязи с целым. Анализ наряду с синтезом имеет большое значение в научном познании.

*Аналитический* - относящийся к анализу, основанный на применении анализа; служащий для анализа, обладающий способностью анализировать.

*Аналогия* - рассуждение, в котором из сходства двух объектов по некоторым признакам делается вывод об их сходстве и по другим признакам.

*Аннотация* - представляет собой изложение краткого содержания выпускной квалификационной работы, основной идеи и характера рассматриваемых в ней проблем.

*Аргументирование* - логический процесс, суть которого в том, что в нем обосновывается истинность суждения (того, что хотим доказать) с помощью других суждений (аргументов).

*Аспект* - угол зрения, под которым рассматривается объект (предмет)

исследования.

*Библиографические ссылки* - совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документа другом документе, необходимых и достаточных для его общей характеристики, идентификации и поиска.

*Введение* - вводная часть научной работы, ориентирующая читателя в дальнейшем раскрытии темы, содержит все необходимые квалификационные характеристики самой работы.

*Гипотеза* - научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений.

*Доказательство* - установление (обоснование) истинности высказывания, суждения, теории. *Заключение* - краткое изложение выводов по теме работы.

*Закон* - устойчивое, повторяющееся отношение между явлениями в природе и обществе.

*Закономерность* - повторяющаяся, существенная связь явлений, процессов или этапов в их развитии.

*Идея* - определяющее положение в системе взглядов, теорий и т.п. От понятий, теорий и др. отличается тем, что в ней отражен не только объект изучения, но и содержится сознание цели, перспективы развития и практическая действительность.

*Информационно-библиографические ресурсы* - совокупность разнообразных источников информации о документах, фактах, событиях и прочем, которые могут быть использованы потребителем информации.

*Классификация* - система соподчиненных понятий (классов, объектов), используемая как средство установления связей между этими понятиями или классами объектов.

*Ключевое слово* - слово или словосочетание, наиболее полно и специфично характеризующее содержание научного документа или его части.

*Компетенция* - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

*Концепция* - система взглядов на что-либо, основная мысль, когда определяются цели и задачи исследования и указываются пути его ведения.

*Метод исследования* - способ применения старого знания для получения нового знания. Является орудием получения новых фактов.

*Методика исследования* - система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования.

*Методология научного познания* - учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности.

*Монография* - научный труд, углубленно разрабатывающий одну тему, ограниченный круг вопросов.

*Наблюдение* - целенаправленное восприятие явлений, в ходе которого получают знания о внешних сторонах, свойствах и отношениях изучаемых объектов.

*Наука* - система знаний о явлениях и процессах объективного мира и

человеческого сознания, их сущности и законах различия.

*Научная статья* - сочинение небольшого размера, опубликованное в специальном научном журнале или в научном сборнике.

*Научная тема* - задача научного характера, требующая проведения научного исследования.

*Научная теория* - система абстрактных понятий и утверждений, которая представляет собой не непосредственное, а идеализированное отражение действительности.

*Научное исследование* - целенаправленное познание, результаты которого выступают в виде системы понятий, законов и теорий.

*Научный факт* - событие или явление, которое является основанием для заключения или подтверждения.

*Область профессиональной деятельности* – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

*Объект исследования* - процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения.

*Основная часть работы* - изложение обобщенных сведений из разных литературных источников по изучаемой теме, изложение аргументированного авторского подхода к рассмотренным концепциям, точкам зрения, описание методики и техники конкретного авторского исследования, и, собственно, само эмпирическое исследование.

*Парадигма* - понятие современной науки, означающее особый способ организации научного знания, задающий то или иное видение мира и соответственно образцы или модели постановки и решения исследовательских задач (исходная концептуальная схема).

*Предмет исследования* - аспект рассмотрения проблемы в границах объекта исследования.

*Проблема* - крупное обобщенное множество сформулированных научных вопросов, которые охватывают область будущих исследований.

*Результаты обучения* – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции.

*Реферат-доклад* - доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Сайт в Интернете - электронный носитель информации. Эффективен преимущественно для получения общей, популярной информации по рассматриваемому вопросу, но с развитием сети расширяется возможность получения электронных вариантов научной и учебной литературы.

*Синтез* - объединение результатов для формирования (проектирования) целого, методы анализа и синтеза взаимосвязаны.

*Тенденция* - направление, в котором совершается развитие чего-либо.

*Теория* - учение, система идей или принципов. Совокупность обобщенных положений, образующих науку или ее раздел.

*Учебник* - книга, предназначенная для обучения какому-либо предмету,

учебной дисциплине. Представляет собой сжатый обзор наиболее признанных теоретических положений в области конкретного предмета. *Учение* - совокупность теоретических положений в какой-либо области знаний, система взглядов на что-либо.

*Фактор* - причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные его черты.

*Цель исследования* - то, что в самом общем виде должно быть достигнуто в итоге исследований.

*Эксперимент* - апробирование, испытание изучаемых явлений в контролируемых и управляемых условиях.

*Эмпирическое описание* - фиксация средствами естественного или искусственного языка сведений об объектах, данных в наблюдении. С помощью описания информация (в том числе чувственная) переводится на язык понятий, знаков, схем, рисунков, графиков и цифр, принимая тем самым форму, удобную для дальнейшей обработки (систематизации, классификации и обобщения)

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом  
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры  
протокол от «30» сентября 2022 г. № 2

и.о. заведующего кафедрой



Афони́на И.А.

подпись

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании УМС, протокол от «3» октября 2022 г. №1

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
УС ТСХИ, протокол от «24» октября 2022 г. № 2

Специалист по менеджменту качества



Гречкина Т.В.

подпись