

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИАЭТ

Келер В.В.

« 26 » сентября 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания, промежуточной аттестации)

Институт агроэкологических технологий

Кафедра почвоведения и агрохимии

Наименование и код ОПОП: 05.02.01 Картография

Дисциплина: учебная практика по ПМ.03

Красноярск 2024



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 27.03.2024 – 20.06.2025

Составители: Коваленко О.В., к.б.н., Демьяненко Т.Н., к.б.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«10» сентября 2024 г.

Эксперт: Илиенц А.С. начальник группы геодезии отдела комплексных изысканий,
Государственный специализированный проектный институт
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« 10 » сентября 2024 г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой
учебной практики по ПМ.03 «Технология создания тематических и специальных карт и атласов»

ФОС обсужден на заседании кафедры почвоведения и агрохимии

протокол № 1 «12» сентября 2024 г.

Зав. кафедрой Власенко О. А., к.б.н, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«12» сентября 2024 г.

ФОС принят методической комиссией Института агроэкологических технологий протокол
№ 1 «16» сентября 2024 г.

Председатель методической комиссии Волкова А.Г., ст. преподаватель
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«16» сентября 2024 г.

Содержание

1	Цель и задачи фонда оценочных средств.....	Ошибка! Закладка не определена.
2	Нормативные документы.....	Ошибка! Закладка не определена.
3	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения практики. Формы контроля формирования компетенций.....	4
4	Показатели и критерии оценивания компетенций.....	7
5	Фонд оценочных средств.....	10
5.1	Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	10
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	13
6.1.	Основная литература.....	13
6.2.	Электронные издания (электронные ресурсы)	Ошибка! Закладка не определена.
6.3.	Программное обеспечение.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП СПО по специальности 05.02.01 – «Картография».

Целью создания ФОС учебной практики является установление качества полученной информации при прохождении практики, закрепления теоретических знаний при практическом использовании в ходе реализации практики.

ФОС решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определенных в ФГОС СПО по специальности 05.02.01 – «Картография» во время прохождения практики;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общих и профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

Назначение фонда оценочных средств: предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению учебной практики в установленной учебным планом форме – зачет с оценкой.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 05.02.01 – «Картография», программы учебной практики по ПМ 03 «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов».

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ОК-01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой
ОК-02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет с оценкой

деятельности				
ОК-05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет оценкой с
ОК-07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет оценкой с
ПК 3.1. Разрабатывать природные и экологические карты	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет оценкой с
ПК 3.2 Разрабатывать социально-экономические и специальные карты	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет оценкой с
ПК 3.3 Формировать базы пространственных данных	теоретический (информационный)	самостоятельная работа	текущий	доклад с презентацией
	практико-ориентированный	теоретическое обучение, практические, самостоятельная работа	текущий	защита отчетов
	оценочный	аттестация	промежуточный	зачет оценкой с

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Критерий оценки результатов обучения
Пороговый уровень	<p>ОК – 1 В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК – 2 В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК – 5 В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК – 7 В общем успешное, но не систематически осуществляемое умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ПК - 3.1 Общие, но не систематически осуществляемые навыки разрабатывать природные и экологические карты</p> <p>ПК – 3.2 Общие, но не систематически осуществляемые навыки разрабатывать социально-экономические и специальные карты</p> <p>ПК –3.3 Общие, но не систематически осуществляемые навыки формировать базы пространственных данных</p>
Продвинутый уровень	<p>ОК – 1 В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК – 2 В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК – 5 В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на</p>

	<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК – 7 В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ПК - 3.1 В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать природные и экологические карты</p> <p>ПК – 3.2 В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать социально-экономические и специальные карты</p> <p>ПК –3.3 В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формировать базы пространственных данных</p>
Высокий уровень	<p>ОК – 1 Сформированное и систематически осуществляемое умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК – 2 Сформированное и систематически осуществляемое умение использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК – 5 Сформированное и систематически осуществляемое умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК – 7 Сформированное и систематически осуществляемое умение содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ПК - 3.1 Сформированное и систематически осуществляемое умение разрабатывать природные и экологические карты</p> <p>ПК – 3.2 Сформированное и систематически осуществляемое умение разрабатывать социально-экономические и специальные карты</p> <p>ПК –3.3 Сформированное и систематически осуществляемое умение формировать базы пространственных данных</p>

4.2. Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

5. Фонд оценочных средств

5.1 Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

ФОС предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов практического обучения после завершения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 «Технологии создания тематических и специальных карт и атласов» в установленной в учебном плане форме: дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет выставляется обучающемуся на основании защиты отчета по практике. По окончании прохождения учебной практики по профессиональному модулю ПМ.03 каждый студент должен представить преподавателю отчет по практике.

Содержание этапов практики:

1. Организационно-подготовительный этап

1.1. В рамках данного этапа студенты знакомятся с основными положениями техники безопасности, противопожарной безопасности, правилами поведения на рабочем месте, действиями в критических ситуациях.

1.2. Выдача индивидуальных заданий. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике.

2. Учебно-ознакомительный этап

1. Разработка задания на карту.

2. Разработка схемы мультимедиа ссылок.

3. Подготовка картографической основы.

4. Создание мультимедиа на картографической основе.

3. Отчетный этап

Работа над отчетом по учебной практике. Подготовка документов для отчета. Защита отчета.

Оформление отчетных документов:

- отчет по практике (по профилю специальности);

- презентация (доклад).

По результатам практики обучающимся составляется отчет. Содержание отчета отражает закрепление обучающимся умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций. Отчет оформляется в ходе прохождения практики и по ее окончании сдается руководителю.

Отчет является формой работы, позволяющей обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Цель

составления отчета – осознать и зафиксировать профессиональные компетенции, приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с программой практики и дополнительными, индивидуальными заданиями руководителя практики.

Требования к оформлению текста отчета. Формат документа – А4 (размер общепринятого «стандартного листа»). Применяются отступы: слева – 25 мм, справа, сверху и снизу – 20 мм, ориентация документа – книжная, прошивается документ как обычно – слева. Шрифт – Times New Roman, размер 14-й, установленный цвет – в режиме Авто.

В отчете освещаются следующие вопросы:

- цели и задачи работ (исследований);
- методы исследований;
- краткое заключение о содержании и выполнении индивидуального

задания.

Отчет по практике готовится индивидуально. Объем отчета должен составлять 10-15 страниц, структура отчета включает **следующие разделы:**

Введение (цель и задачи практики).

Основная часть.

Заключение (итоги практики, практическое применение результатов практики).

Библиографический список.

Приложения.

Текст отчета состоит из введения, основных разделов, заключения, библиографического списка и приложений.

Во введении приводятся цель и задачи практики, сроки, основные виды работ и заданий.

В основной части (разделы 1, 2, 3) приводятся: описание выполненных работ, согласно индивидуальному заданию.

В заключении необходимо отметить результаты освоения умений и навыков, полученные в ходе практики, значимость практики для обучающегося.

Оформленный отчет с прилагаемыми материалами и картами предоставляется руководителю для проверки до окончания учебной практики.

После проверки отчета руководителем практики от кафедры студент допускается к защите.

В докладе в краткой форме студент освещает основные положения отчета. Общая оценка по практике определяется в соответствии с характеристикой, качеством отчета и защиты.

Самовольное сокращение сроков практики, а также получение неудовлетворительной оценки влекут за собой повторное ее прохождение.

Итогом прохождения практики является защита обучающимся отчета в соответствии с установленным графиком и ответы на вопросы зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в *устной* форме.

При проведении устного опроса каждый обучающийся получает по 2 вопроса к опросу из списка, приведенного ниже. Преподаватель, проводящий зачет с оценкой, имеет право с целью выяснения глубины знаний задавать обучающимся не более 2-3 дополнительных вопросов в рамках тем.

Перечень примерных вопросов к защите отчета по практике:

1. Основные термины и определения, используемые в заданном процессе;
2. Назначение карты, которую вы подготовили;
3. Цель и содержание проделанных работ;
4. Этапы работы;

5. Содержание карты;
6. Какие картографические и справочные материалы вы использовали;
7. Порядок размещения условных знаков и легенды.

Критерии оценивания ответов на вопросы к зачету с оценкой

Процент выполнения формы контроля	Максимальное количество баллов
Всего	0-25
87 – 100 %	15-25
73 - 86 %	10-15
60-72 %	0-10

Во время защиты (в форме свободного собеседования) студент должен владеть понятиями, уметь анализировать материал, который изложен им в отчете, отвечать на все вопросы по существу отчета. При оценке учитывается содержание и правильность оформления обучающимся отчетности по практике: отчета.

Критерии оценивания защиты и оформления отчета (зачет)

Критерии оценивания отчета проводится по аналитической шкале, которая более достоверна, позволяет точнее диагностировать и прогнозировать учебный процесс, а также способствует взаимопониманию между преподавателем и обучающимся.

Критерии оценивания отчета по учебной практике

Критерии	Максимальное количество баллов
Всего	0-60
Сбор информации	0-10
Выбор и использование методов и приемов	0-10
Анализ информации	0-15
Организация письменной работы	0-10
Анализ процесса и результата	0-15

Критерии оценивания защиты отчета

Критерии	Максимальное количество баллов
Всего	0-40
В т. ч.: Качество доклада:	
– грамотная речь, достаточно свободное ориентирование в материале	8-10
- сложности в свободном изложении материала, частичное зачитывание материала доклада	4-7
– полное зачитывание материала	0-3
Четкость выводов, обобщающих доклад:	
– выводы полностью характеризуют доклад	10-15
– выводы не развернуты или соответствуют докладу частично	4-9
– выводы не соответствуют докладу или отсутствуют	0-3
Качество ответов на вопросы:	
– развернуто отвечает на все вопросы	13-15
– отвечает на большинство вопросов	9-12
– затрудняется при ответе на большинство вопросов	5-8
- верно дает ответы на элементарные вопросы	0-4

Баллы, полученные по результатам оформления отчета, суммируются к баллам, полученным по результатам защиты отчета.

По результатам защиты отчета и ответов на вопросы зачета с оценкой руководителем выставляется оценка по практике.

Критерии оценивания зачета

Баллы по рейтинго-модульной системе	Критерии оценивания
87-100 баллов	Обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне все задания практики, проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу. В отчете дал полное, обстоятельное описание заданий практики, провел глубокую исследовательскую и/или аналитическую работу, сделал правильные, выводы, внес предложения. На защите верно, аргументированно и ясно давал ответы на поставленные вопросы; продемонстрировал понимание выполненных заданий
73-86 баллов	Обучающийся показал глубокие теоретические знания и умения, полученные в процессе прохождения практики. В установленные сроки отчет. Отчет оформлен в соответствии с требованиями. На защите верно, аргументированно и ясно давал ответы на поставленные вопросы.
60-72 баллов	Отчетные материалы, выполненные обучающимся, позволяют сделать вывод о том, что он овладел профессиональным опытом и профессиональными компетенциями в минимальном объеме: выполнены не все задания, нарушена логика изложения, ответы не полные, некорректно сформулировано заключение по учебной практике. На защите затрудняется при ответе на большинство вопросов, верно давал ответы на элементарные вопросы.
0-59 баллов	Обучающийся не выполнил программу практики в полном объеме и/или не представил в срок отчет. Отчетные материалы, выполненные обучающимся, не позволяют сделать вывод о том, что он овладел начальным профессиональным опытом и профессиональными компетенциями: выполнены не все задания, нарушена логика изложения, ответы не полные, отсутствует заключение по учебной практике

Показатели и шкала оценивания результатов обучения

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	60-72 баллов (удовлетворительно)
Продвинутый уровень	73-86 баллов (хорошо)
Высокий уровень	87-100 баллов (отлично)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств

6.1. Основная литература

1. Верещака, Т.В. Изображение рельефа на картах: теория и методы (оформительский аспект) / Т.В. Верещака, О.В. Ковалева. – М.: ООО «Научный мир», 2016. – ISBN 978-5-91522-427-7

2. Куприна, Л.Е. Туристская картография: учебное пособие для вузов / Л.Е.Куприна.— 2-е изд., перераб. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 251с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-12615-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447862>.

3. Раклов, В.П. Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие / Раклов В.П. – М.: Инфра-М, 2021. – 177 с. – ISBN 978-5-16-015299-8.

6.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Раклов, В. П. Общая картография с основами геоинформационного картографирования: учебное пособие / В. П. Раклов, С. А. Родоманская. — Москва: Академический Проект, 2020. — 285 с. — ISBN 978-5-8291-3095-6.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133193> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стурман, В. И. Экологическое картографирование: учебное пособие / В. И. Стурман. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4371-0.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119192>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет-источники:

1. www.geostart.ru – сайт для геодезистов, маркшейдеров, топографов, картографов, землемеров и всех кому интересны науки о Земле.

2. <https://rosreestr.ru> – официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

3. www.edu.ru – федеральный портал российского образования.

4. www.dataplus.ru – официальный сайт компании «ДАТА+» – совместного предприятия Института географии РАН (Россия) и компании Esri (Environmental Systems Research Institute, Inc., США).

5. www.gisinfo.ru.официальный сайт ЗАО Конструкторское бюро «Панорама».

6. <http://loadmap.net/ru> – карты всего мира.

7. <https://национальныйатлас.рф> – национальный атлас России в 4х томах.

8. <https://www.naturearthdata.com> – Natural Earth. All rights reserved.

9. <https://data.nextgis.com/ru/?lvl=regions&country=RU> – векторные слои и готовые проекты ГИС на базе OSM в ESRI Shape, Geodatabase, GeoJSON, PDF, CSV, TAB, PBF, XML, SQL для QGIS, ArcGIS, Mapinfo.

10. <https://rosstat.gov.ru> – федеральная служба государственной статистики.

11. <https://data.mos.ru> – портал открытых данных Правительства Москвы

12. <https://data.gov.ru> – открытые данные России

13. <https://demo.f4map.com/#camera.theta=0.9> – интерактивная 3D карта

14. <https://www.openstreetmap.org> – карта мира

15. <https://forum.openstreetmap.org/viewforum.php?id=21> – форум OSM Russia

16. <https://www.mapillary.com/app/> – то платформа изображений улиц городов, которая масштабирует и автоматизирует картографирование.

17. <https://pkk.rosreestr.ru> – публичная кадастровая карта России.

6.3. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF – Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
4. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (лицензия № 1800-191210-144044-563-2513 от 10.12.2019).
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор сотрудничества № 20175200206 от 01.06.2016).
6. Справочная правовая система «Гарант» (учебная лицензия, договор №129-20-11 от 01.01.2012).

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Технологии создания общегеографических карт и атласов» для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО 05.02.01 – Картография, разработанную к.б.н. Коваленко О.В., к.б.н. Демьяненко Т.Н.

Представленный фонд оценочных средств по учебной практике «Технологии создания общегеографических карт и атласов» соответствует требованиям ФГОС СПО, а также ОПОП СПО, рабочей программе по учебной практике «Технологии создания общегеографических карт и атласов», учебному плану по направлению 05.02.01 - Картография.

Фонд оценочных средств предназначен для установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям рабочей программы практики, и используется для оперативного управления учебной деятельностью обучающихся.

На каждом этапе формирования компетенций при прохождении практики предусмотрены формы промежуточного контроля. Промежуточный контроль проводится в форме дифференцированного зачета.

Фонд оценочных средств построен таким образом, что охватывает и теоретические знания, которые студенты приобретают самостоятельно, и практические навыки, полученные во время практики.

Фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС, адекватно оценивает уровень подготовки студентов в рамках ОПОП СПО по направлению 05.02.01 – Картография и может быть использован для промежуточного контроля.

Начальник группы геодезии
отдела комплексных инженерных изысканий
Государственного специализированного
проектного института



Илиенц А.С